



Attorney Docket No. 03327.2311
Customer Number 22,852

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
)
Norio Matsumura et al.) Group Art Unit:
)
Serial No.: 10/674,342) Examiner: unknown
)
Filed: October 1, 2003)
)
For: **Fusible Link Unit**)
)

Commissioner for Patents
Alexandria, VA 22204

Sir:

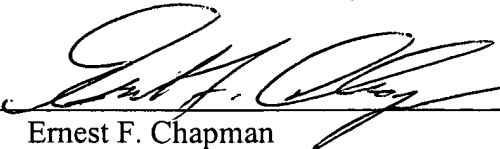
CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of Japanese Patent Application No. 2002-289614, filed October 2, 2002, for the above-identified U.S. patent application.

In support of this claim for priority, enclosed is one certified copy of the priority application.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,
GARRETT & DUNNER, L.L.P.

By: 
Ernest F. Chapman
Reg. No. 25,961

Dated: **JAN 16 2004**

EFC/crw
Enclosure

FINNEGAN
HENDERSON
FARABOW
GARRETT &
DUNNER LLP

1300 I Street, NW
Washington, DC 20005
202.408.4000
Fax 202.408.4400
www.finnegan.com

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 0 月 2 日
Date of Application:

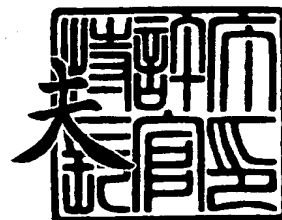
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 9 6 1 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 8 9 6 1 4]

出 願 人
Applicant(s): 矢崎総業株式会社
 トヨタ自動車株式会社

2 0 0 3 年 1 1 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 YZK-5889

【提出日】 平成14年10月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01H 85/56
H01H 69/02

【発明の名称】 ヒュージブルリンクユニット

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社
社内

【氏名】 松村 記夫

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社
社内

【氏名】 中村 悟朗

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

【氏名】 伊藤 桂一

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

【氏名】 中浜 佳彦

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

【氏名】 楠山 一博

【特許出願人】

【識別番号】 000006895

【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【代表者】 矢崎 信二

【特許出願人】

【識別番号】 000003207
【氏名又は名称】 トヨタ自動車株式会社
【代表者】 齋藤 明彦

【代理人】

【識別番号】 100083806
【弁理士】
【氏名又は名称】 三好 秀和
【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】

【識別番号】 100068342
【弁理士】
【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】

【識別番号】 100100712
【弁理士】
【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

【識別番号】 100087365
【弁理士】
【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946
【弁理士】
【氏名又は名称】 横屋 赳夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929
【弁理士】
【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708734

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヒューズブルリンクユニット

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 連結プレート部に各可溶体部を介して連結される複数の端子部が連鎖状に形成されたヒューズ回路構成体を有し、このヒューズ回路構成体がハウジングに装着されるヒューズブルリンクユニットにおいて、

前記ヒューズ回路構成体は複数のパーツプレートが重ね合わされて構成され、これら各パーツプレートが前記連結プレート部に相当する連結部と分割担当する前記可溶体部を介した前記端子部とをそれぞれ有することを特徴とするヒューズブルリンクユニット。

【請求項 2】 請求項 1 記載のヒューズブルリンクユニットであって、

前記各パーツプレートは前記分割担当する可溶体部を介した端子部の個数がほぼ同じ個数であることを特徴とするヒューズブルリンクユニット。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 記載のヒューズブルリンクユニットであって、

前記パーツプレートは 2 枚であることを特徴とするヒューズブルリンクユニット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各可溶体部を介した端子部が連鎖状に連結されるヒューズ回路構成体を有した連鎖型大電流用のヒューズブルリンクユニットに関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の従来のヒューズブルリンクユニットとして、図 14～図 16 に示すものがある。このヒューズブルリンクユニット 100 は、図 14 に示すように、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 101、102 と、これらヒューズ回路構成体 101、102 が組み込まれるハウジング 103 とを備えている。

【0003】

図15に示すように、第1ヒューズ回路構成体101は、連結プレート部104と、この連結プレート部104に各可溶体部105を介して連結された複数の端子部106a、106bと、連結プレート部104の一端側より延設されたバッテリー用端子部107と、連結プレート部104の他端側に可溶体105aを介して連結された共通端子部108とを有し、図示しない導電性を有する平板状のプレート材のプレス加工により形成される。

【0004】

図16に示すように、第2ヒューズ回路構成体102は、連結プレート部109と、この連結プレート部109に各可溶体部110を介して連結された複数の端子部111a、111bと、連結プレート部109の他端側より延設された共通端子部112とを有し、図示しない導電性を有する平板状のプレート材のプレス加工により形成される。

【0005】

図14に示すように、ハウジング103は略直方体形状を有し、その上方に開口部113を有する回路体収容室114が内部に形成されている。この回路体収容室114の下方には複数のコネクタハウジング部115と複数の端子支持部116が設けられている。

【0006】

上記構成において、図14に示すように、第1ヒューズ回路構成体101及び第2ヒューズ回路構成体102をその平面方向を挿入方向とし、且つ、複数の端子部106a、106b、111a、111bを挿入先端としてハウジング103の開口部113より回路体収容室114に挿入する。

【0007】

そして、第1ヒューズ回路構成体101及び第2ヒューズ回路構成体102が回路体収容室114に完全に挿入されると、第1及び第2ヒューズ回路構成体101、102の各連結プレート部104、109が回路体収容室114に配置されると共に、各端子部106a、106b、111a、111bがコネクタハウジング部115内や端子支持部116の所定位置にセットされる。

【0008】

次に、第1及び第2ヒューズ回路構成体101、102の互いの共通端子部108、112をボルト117aでハウジング103に共締めする。これによって第1ヒューズ回路構成体101と第2ヒューズ回路構成体102が電氣的に接続され、第1ヒューズ回路構成体101及び第2ヒューズ回路構成体102によって所望のヒューズ回路が構成される。

【0009】

また、バッテリー用端子107もボルト117bによってハウジング103に締結する。バッテリー用端子107には図示しないバッテリー用ケーブルの端子が、各コネクタハウジング部115内の各端子部106a、111aには相手側コネクタ118の各端子が、端子支持部116の各端子部106b、111bにはビス止めでLA端子119がそれぞれ接続される。相手側コネクタ118の各端子及び各LA端子119はケーブル120を介して各負荷にそれぞれ接続され、これら各負荷にバッテリーからの電源がヒューズ回路を介して分配供給される。そして、負荷側の短絡事故などによって可溶体部105、110に所定以上の電流が通電されると、可溶体部105、110が発熱によって溶断し、過電流に基づく事故が防止される。

【0010】

上記ヒューズブリックユニット100にあつては、平板状の第1及び第2ヒューズ回路構成体101、102をハウジング103に組み込むことによりユニットを構成するため、多くの可溶体部（ヒューズ箇所）105、110を有するヒューズ回路を非常にコンパクトに構成できるものである。特に、図14に示すように、第1ヒューズ回路構成体101と第2ヒューズ回路構成体102とを狭い間隔Wを開けたのみで配置できるため、ヒューズ回路の増設に対してハウジング103の長手方向Lを拡張することなく短手方向Yのわずかな拡張によって対応できる等の利点がある。

【0011】

【特許文献1】

特開2000-133114号公報

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記従来のヒューズブルリンクユニット100では、第1及び第2ヒューズ回路構成体101、102がそれぞれ1枚の平板状のプレート材より形成されているため、いずれの端子部106a、111a、106b、111bから通電される場合にも常に各連結プレート部104、109を介して通電される。従って、各連結プレート部104、109では通電による温度上昇が発生するという問題がある。

【0013】

ここで、この温度上昇を少なくするには連結プレート部104、109の面積を大きくすれば良いが、ハウジング103のコンパクト化のためにはヒューズ回路構成体101、102の外径寸法は極力小さく形成することが望ましく、ヒューズ回路構成体101、102の外径寸法を大きくすることは避けたい。

【0014】

そこで、本発明は、前記した課題を解決すべくなされたものであり、ヒューズ回路構成体の外径寸法をほとんど拡大することなく温度上昇を確実に低減させることができるヒューズブルリンクユニットを提供することを目的とする。

【0015】**【課題を解決するための手段】**

請求項1の発明は、連結プレート部に各可溶体部を介して連結される複数の端子部が連鎖状に形成されたヒューズ回路構成体を有し、このヒューズ回路構成体がハウジングに装着されるヒューズブルリンクユニットにおいて、前記ヒューズ回路構成体は複数のパーツプレートが重ね合わされて構成され、これら各パーツプレートが前記連結プレート部に相当する連結部と分割担当する前記可溶体を介した前記端子部とをそれぞれ有することを特徴とする。

【0016】

このヒューズブルリンクユニットでは、ヒューズ回路構成体の連結プレート部を流れる電流が分流され、発熱が少なく抑えられる。

【0017】

請求項2の発明は、請求項1記載のヒューズブルリンクユニットであって、前

記各パーツプレートは前記分割担当する可溶体部を介した端子部の個数がほぼ同じ個数であることを特徴とする。

【0 0 1 8】

このヒューズブルリンクユニットでは、請求項 1 の発明の作用に加え、各パーツプレートの連結部に対してほぼ同じ割合で電流が分流される。

【0 0 1 9】

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は請求項 2 記載のヒューズブルリンクユニットであって、前記パーツプレートは 2 枚であることを特徴とする。

【0 0 2 0】

このヒューズブルリンクユニットでは、請求項 1 又は請求項 2 の発明と同様な作用が得られる。

【0 0 2 1】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

【0 0 2 2】

図 1 ～図 1 4 は本発明の一実施形態を示し、図 1 は連鎖型大電流用のヒューズブルリンクユニットの斜視図、図 2 はその分解斜視図、図 3 はその平面図、図 4 はその正面図、図 5 は図 3 中 A - A 線に沿う断面図、図 6 は図 3 中 B - B 線に沿う断面図、図 7 は図 3 中 D - D 線に沿う断面図、図 8 は第 1 ヒューズ回路構成体の正面図、図 9 (a) , (b) は第 1 ヒューズ回路構成体を構成する各パーツプレートの正面図、図 1 0 は第 2 ヒューズ回路構成体の正面図、図 1 1 (a) , (b) は第 2 ヒューズ回路構成体を構成する各パーツプレートの正面図、図 1 2 は図 1 0 中 F - F 線に沿う断面図、図 1 3 は第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体が形成するヒューズ回路図である。

【0 0 2 3】

図 1 ～図 8 に示すように、ヒューズブルリンクユニット 1 は、バスバーである第 1 ヒューズ回路構成体 2 と、同じくバスバーである第 2 ヒューズ回路構成体 3 と、これらヒューズ回路構成体 2 , 3 が互いに所定の間隔を開けて組み込まれる合成樹脂製のハウジング 4 とを備えている。

【0024】

図8に示すように、第1ヒューズ回路構成体2は、細長い長方形形状の連結プレート部5と、この連結プレート部5の短手方向に各可溶体部6を介して連鎖状に連結された複数の雌端子部7と、連結用プレート部5の短手方向に各可溶体部6を介して連鎖状に連結された複数のビス止め用端子部8と、連結プレート部5の短手方向に可溶体部を介さずに直接連結された1つのバッテリー用端子部9と、連結プレート部5の長手方向に可溶体部10を介して連結された差し込み係止部11とを有し、図示しない導電性で平板状のプレート材をプレス加工することにより一体に形成されている。

【0025】

各可溶体部6は細幅でクランク状を有し、そのクランク形状の途中に低融点金属が加締め固定されるものであり、それぞれに所定値以上の電流が通電されると溶断されるようになっている。また、可溶体部10は細長でストレート状またはS字状やV字状の形状になっている。連結プレート部5と各ビス止め用端子部8との間に介在された各可溶体部6は、連結プレート部5の平面方向に対して傾斜されることなく同一平面状に配置されている。

【0026】

複数の雌端子部7と複数のビス止め用端子部8は、隣接するもの同士が間隔を置いて連鎖状に配置されている。差し込み係止部11の一部は垂直方向に折曲され、この折曲部分が共通端子部12として形成されている。

【0027】

図10に示すように、第2ヒューズ回路構成体3は、細長い長方形形状の連結プレート部13と、この連結プレート部13の短手方向に各可溶体部14を介して連鎖状に連結された複数の雌端子部15と、連結用プレート部13の短手方向に各可溶体部14を介して連鎖状に連結された複数のビス止め用端子部16と、連結プレート部13の長手方向に延設された差し込み係止部17とを有し、図示しない導電性で平板状のプレート材をプレス加工することにより一体に形成されている。

【0028】

各可溶体部 14 は、第 1 ヒューズ回路構成体 2 の可溶体部 6 と同様に、細幅でクランク状を有し、そのクランク形状の途中に低融点金属が加締め固定されるものであり、それぞれに所定値以上の電流が通電されると溶断されるようになっている。連結プレート部 13 と各ビス止め用端子部 16 との間に介在された各可溶体部 14 は、図 7 及び図 12 に示すように、第 1 ヒューズ回路構成体 2 のものと同様に、連結プレート部 13 の平面方向 Z に対して傾斜されることなく同一平面状に配置されている。

【0029】

また、複数の雌端子部 15 と複数のビス止め用端子部 16 は、第 1 ヒューズ回路構成体 2 のものと同様に、隣接するもの同士が間隔を置いて連鎖状に配置されている。差し込み係止部 17 の一部は、第 1 ヒューズ回路構成体 2 のものと同じく垂直方向に折曲され、この折曲部分が共通端子部 18 として形成されている。第 1 ヒューズ回路構成体 2 の共通端子部 12 と第 2 ヒューズ回路構成体 3 の共通端子部 18 とは、ハウジング 4 に装着された状態にあってボルト 19 と共に密着され、この双方の共通端子部 12, 18 によってオルタネータ用端子 20 が形成される。

【0030】

また、第 1 ヒューズ回路構成体 2 と第 2 ヒューズ回路構成体 3 は、それぞれ図 9 (a), 図 11 (a) に示す一方のパーツプレート 2a, 3a と、図 9 (b), 図 11 (b) に示す他方のパーツプレート 2b, 3b とが互いに接合されることによって形成されている。一方のパーツプレート 2a, 3a は、連結プレート部 5 に形成する連結部 21a, 22a と、連結プレート部 5 の右エリアに配置される可溶体部 6, 10, 14 及び端子部 7, 8, 15, 16 等とから構成され、他方のパーツプレート 2b, 3b は連結プレート部 13 に形成する連結部 21b, 22b と、連結プレート部 13 の左エリアに配置される可溶体部 6, 14 及び端子部 7, 8, 15, 16 等とから構成される。つまり、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の内の連結プレート部 5, 13 はパーツプレート 2a, 3b, 3a, 3b が 2 枚重なり合って形成され、それ以外の部分はいずれかのパーツプレート 2a, 3b, 3a, 3b のみで形成されている。

【 0 0 3 1 】

図 1 ～図 8 に示すように、ハウジング 4 は略直方体形状を有し、上方に開口部 2 5 を有する回路体収容室 2 6 が内部に形成されている。回路体収容室 2 6 の下方には複数のコネクタハウジング部 2 7 及び複数の端子支持部 2 8 とが設けられている。このハウジング 4 の上方には図示しない透明カバーが装着され、この透明カバーによって開口部 2 5 が塞がれるようになっている。

【 0 0 3 2 】

次に、上記ヒューズブルリンクユニット 1 の組み付けを簡単に説明する。図 2 に示すように、第 1 ヒューズ回路構成体 2 及び第 2 ヒューズ回路構成体 3 をその平面方向 Z を挿入方向とし、且つ、複数の雌端子部 7, 1 5 等を挿入先端としてハウジング 4 の開口部 2 5 より回路体収容室 2 6 に挿入する。

【 0 0 3 3 】

そして、第 1 ヒューズ回路構成体 2 及び第 2 ヒューズ回路構成体 3 が互いに所定の間隔を開けてハウジング 4 の開口部 2 5 より回路体収容室 2 6 に完全に挿入されると、図 5 ～図 8 に示すように、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の各連結プレート部 5, 1 3 が回路体収容室 2 6 に配置されると共に、各端子部 7, 8, 1 5, 1 6 がコネクタハウジング部 2 7 内や端子支持部 2 8 の所定位置にセットされる。

【 0 0 3 4 】

また、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の互いの共通端子部 1 2, 1 8 はボルト 1 9 と共に密着され、双方の共通端子部 1 2, 1 8 によってオルタネータ用端子 2 0 が形成される。共通端子部 1 2, 1 8 を介して第 1 ヒューズ回路構成体 2 と第 2 ヒューズ回路構成体 3 が電氣的に接続されることによって、図 1 3 に示すヒューズ回路が構成される。

【 0 0 3 5 】

次に、バッテリー用端子部 9 には図示しないバッテリー用ケーブルの端子が、オルタネータ用端子 2 0 にはボルト 1 9 とナットによってオルタネータ用ケーブルの L A 端子（いずれも図示せず）が接続される。また、各コネクタハウジング部 2 7 内の各雌端子部 7, 1 5 には相手側コネクタの各雄端子（図示せず）が、端子

支持部 28 のビス止め用端子部 8, 16 にはナット部材 29 とビス (図示せず) によって LA (丸形) 端子 30 がそれぞれ接続される。相手側コネクタの各雄端子及び各 LA 端子 30 はケーブル 31 を介して図示しない各負荷にそれぞれ接続される。

【0036】

上記構成において、各負荷にバッテリーやオルタネータからの電源がヒューズブルリンクユニット 1 のヒューズ回路を介して分配供給される。また、バッテリーの電源が少なくなると、オルタネータよりバッテリーに電源が供給されることによって充電が行われる。

【0037】

そして、負荷側の短絡事故などによっていずれかの可溶体部 6, 10, 14 に所定以上の電流が通電されると、可溶体部 6, 10, 14 が発熱によって溶断し、過電流に基づく事故が防止される。また、ヒューズブルリンクユニット 1 の保守・点検等を行う場合には、開口部 25 よりハウジング 4 内を覗くことにより内部の各可溶体部 6, 10, 14 の状態 (溶断の有無等) を確認する。

【0038】

ところで、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 を介した各負荷への電源分配供給にあって、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の連結プレート部 5, 13 を流れる電流は、図 9 (a), (b) 及び図 11 (a), (b) に矢印で示すように、電流出力される雌端子部 7, 15 やビス止め用端子部 8, 16 によって異なるパーツプレート 2a, 3a, 2b, 3b の連結部 21a, 22a, 21b, 22b を流れるため、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の連結プレート部 5, 13 を流れる電流が分流され、発熱が少なく抑えられる。従って、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体 2, 3 の外径寸法をほとんど拡大することなく温度上昇を確実に低減させることができる。

【0039】

この実施形態では、各パーツプレート 2a, 3a, 2b, 3b は、分割担当する可溶体部 6, 14 を介した雌端子部 7, 15 及びビス止め用端子部 8, 16 の個数がほぼ同じ個数であるので、各パーツプレート 2a, 3a, 2b, 3b の連

結部 21a, 22a, 21b, 22b に対してほぼ同じ割合で電流が分流されるため、温度上昇を有効に低減させることができる。

【0040】

この実施形態では、第1及び第2ヒューズ回路構成体2, 3は、2枚のパーツプレート2a, 3a, 2b, 3bを重ね合わせるにより形成されているが、3枚以上のパーツプレートを重ね合わせて形成しても良い。

【0041】

尚、前記実施形態によれば、第1及び第2ヒューズ回路構成体2, 3の2枚でヒューズ回路を形成したが、ヒューズ回路構成体を1枚のみで形成する場合にも3枚以上で形成する場合にも同様に適用することができることは勿論である。

【0042】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1の発明によれば、複数のパーツプレートが連結プレート部に相当する連結部と分割担当する可溶体を介した端子部とをそれぞれ有し、ヒューズ回路構成体の連結プレート部を流れる電流が分流され、発熱が少なく抑えられるため、ヒューズ回路構成体の外径寸法をほとんど拡大することなく温度上昇を確実に低減させることができる。

【0043】

請求項2の発明によれば、各パーツプレートの連結部に対してほぼ同じ割合で電流が分流されるため、温度上昇を有効に低減させることができる。

【0044】

請求項3の発明によれば、パーツプレートは2枚であるので、請求項1又は請求項2の発明と同様な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態を示し、ヒューズブルリンクユニットの斜視図である。

【図2】

本発明の一実施形態を示し、ヒューズブルリンクユニットの分解斜視図である。

。

【図 3】

本発明の一実施形態を示し、ヒューズブルリンクユニットの平面図である。

【図 4】

本発明の一実施形態を示し、ヒューズブルリンクユニットの正面図である。

【図 5】

本発明の一実施形態を示し、図 3 中 A - A 線に沿う断面図である。

【図 6】

本発明の一実施形態を示し、図 3 中 B - B 線に沿う断面図である。

【図 7】

本発明の一実施形態を示し、図 3 中 D - D 線に沿う断面図である。

【図 8】

本発明の一実施形態を示し、第 1 ヒューズ回路構成体の正面図である。

【図 9】

本発明の一実施形態を示し、(a) 及び (b) は第 1 ヒューズ回路構成体を構成する各パーツプレートの正面図である。

【図 1 0】

本発明の一実施形態を示し、第 2 ヒューズ回路構成体の正面図である。

【図 1 1】

本発明の一実施形態を示し、(a) 及び (b) は第 2 ヒューズ回路構成体を構成する各パーツプレートの正面図である。

【図 1 2】

本発明の一実施形態を示し、図 1 0 中 F - F 線に沿う断面図である。

【図 1 3】

本発明の一実施形態を示し、第 1 及び第 2 ヒューズ回路構成体が形成するヒューズ回路図である。

【図 1 4】

従来例のヒューズブルリンクユニットの分解斜視図である。

【図 1 5】

従来例の第 1 ヒューズ回路構成体の正面図である。

【図 1 6】

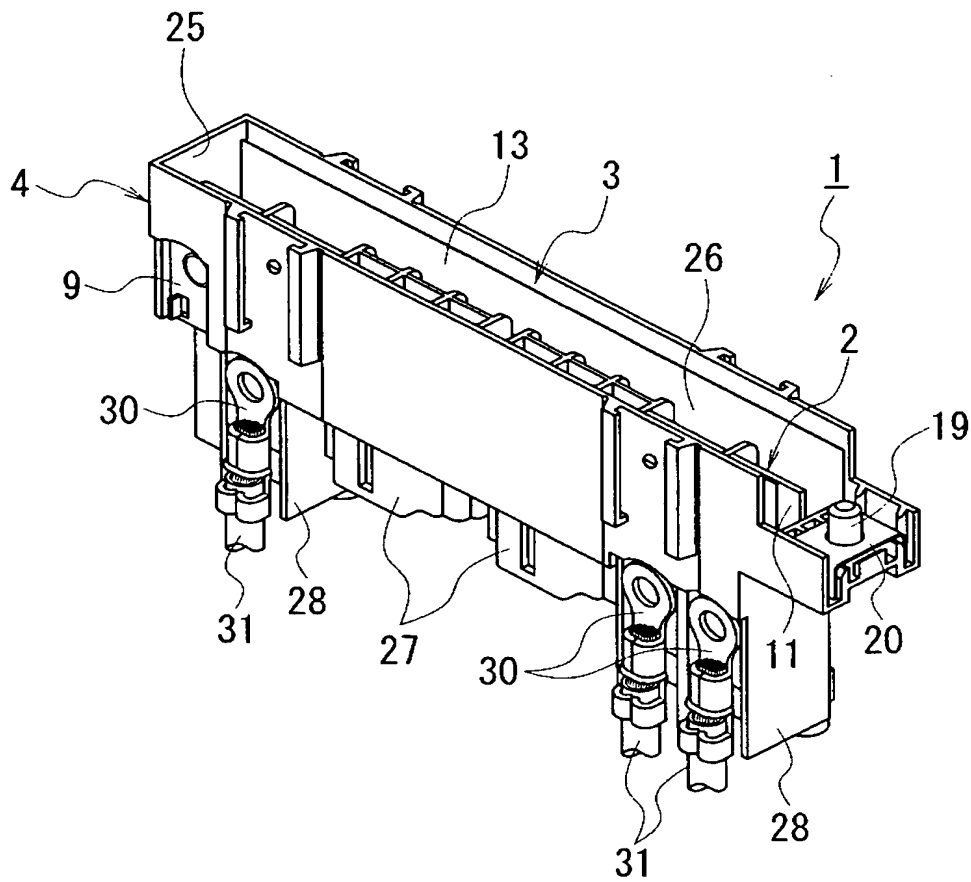
従来例の第 2 ヒューズ回路構成体の正面図である。

【符号の説明】

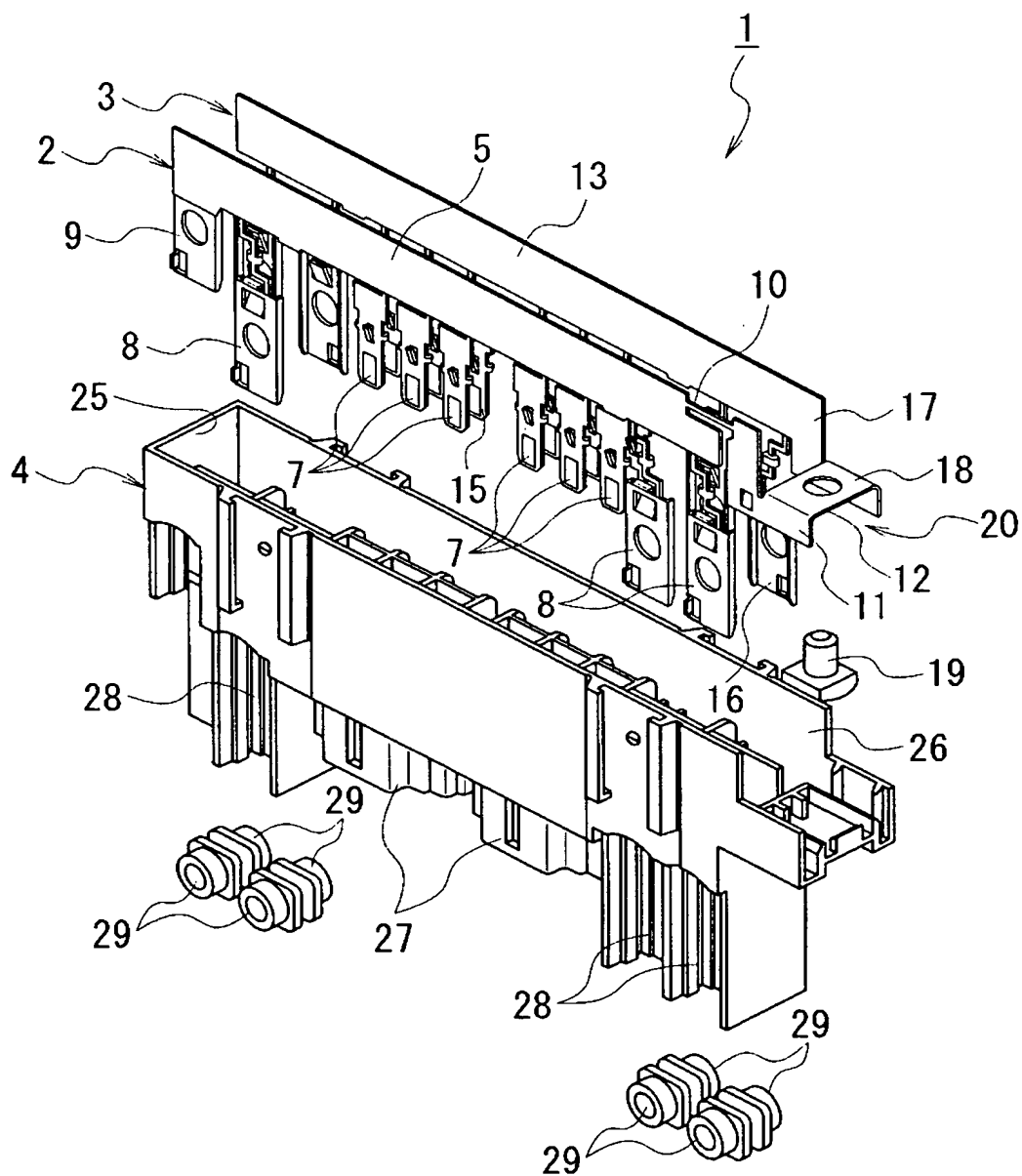
- 1 ヒューズブルリンクユニット
- 2 第 1 ヒューズ回路構成体（ヒューズ回路構成体）
- 3 第 2 ヒューズ回路構成体（ヒューズ回路構成体）
- 4ハウジング
- 5, 1 3 連結プレート部
- 6, 1 0, 1 4 可溶体部
- 7, 1 5 雌端子部（端子部）
- 8, 1 6 ビス止め用端子部（端子部）
- 2 a, 2 b, 3 a, 3 b パーツプレート
- 2 1 a, 2 1 b, 2 2 a, 2 2 b 連結部

【書類名】 図面

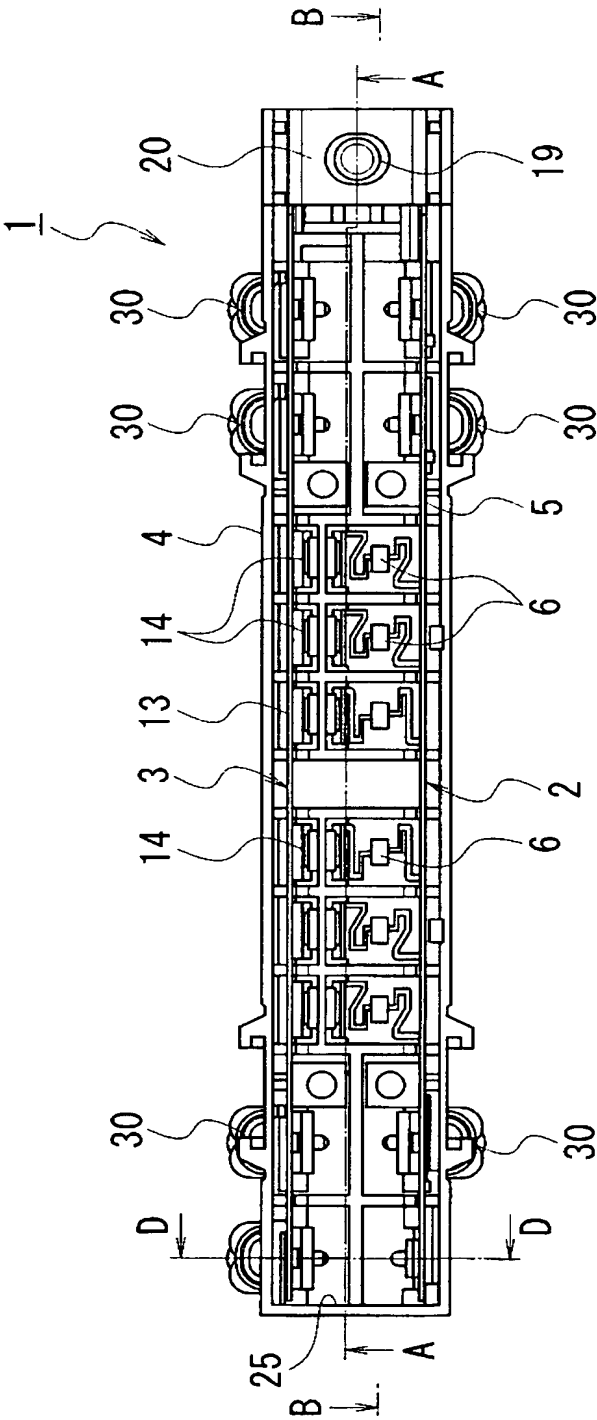
【図 1】



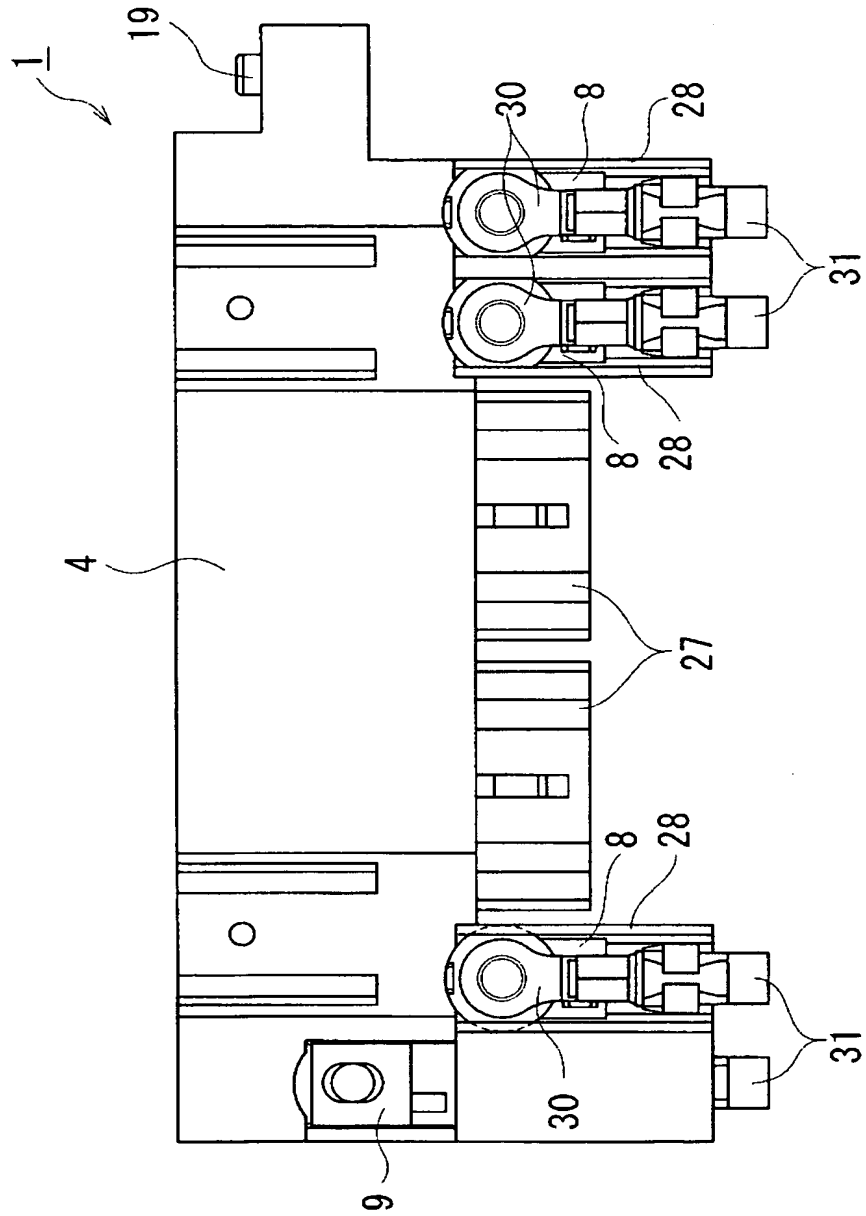
【図 2】



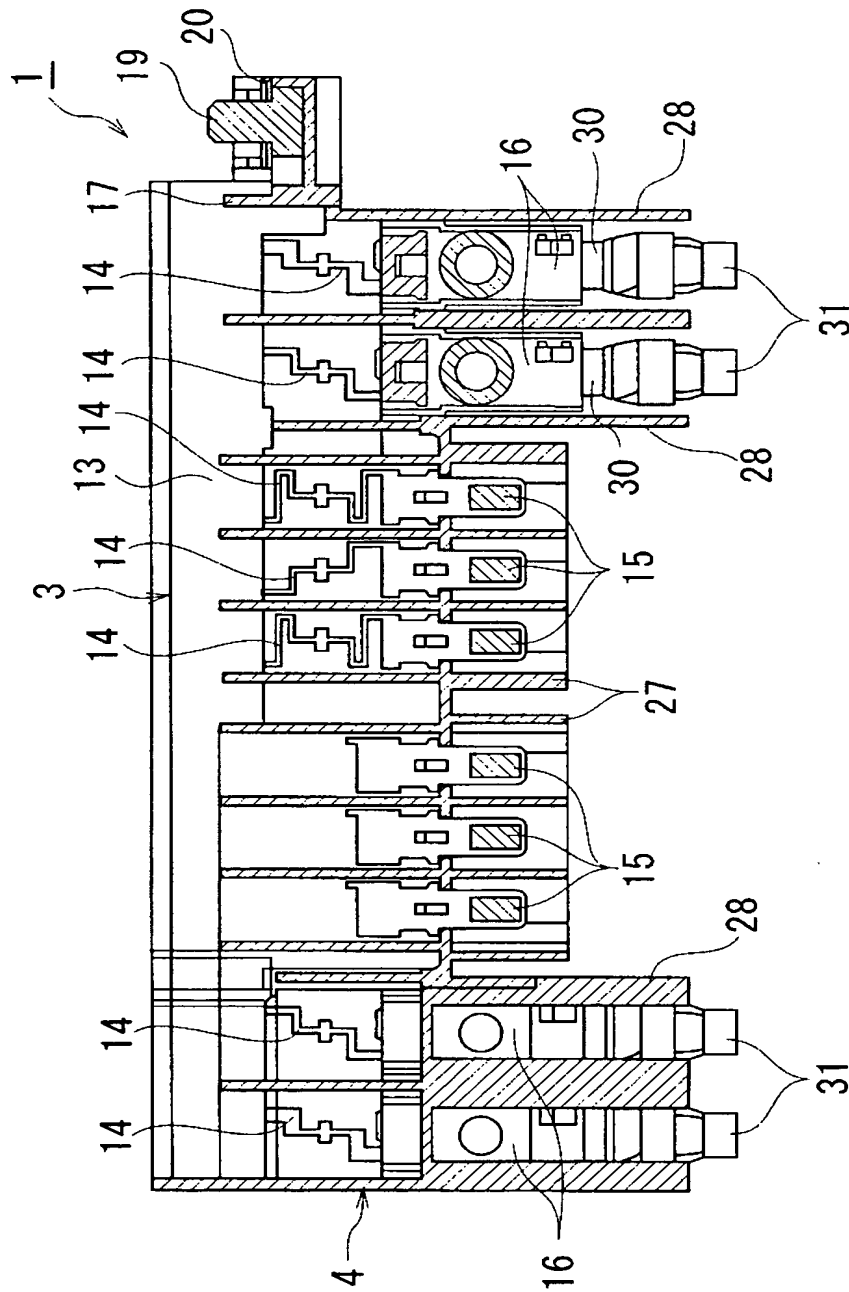
【図 3】



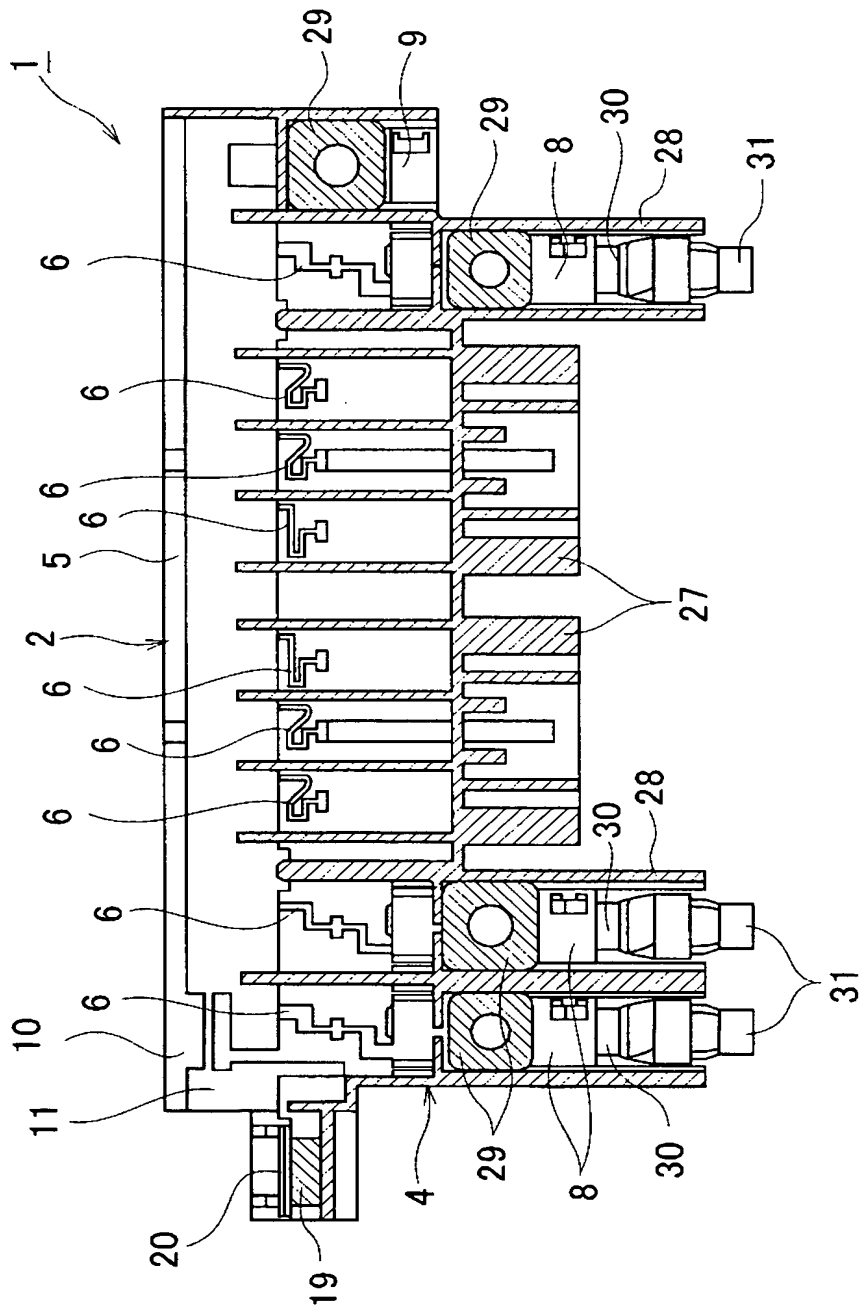
【図 4】



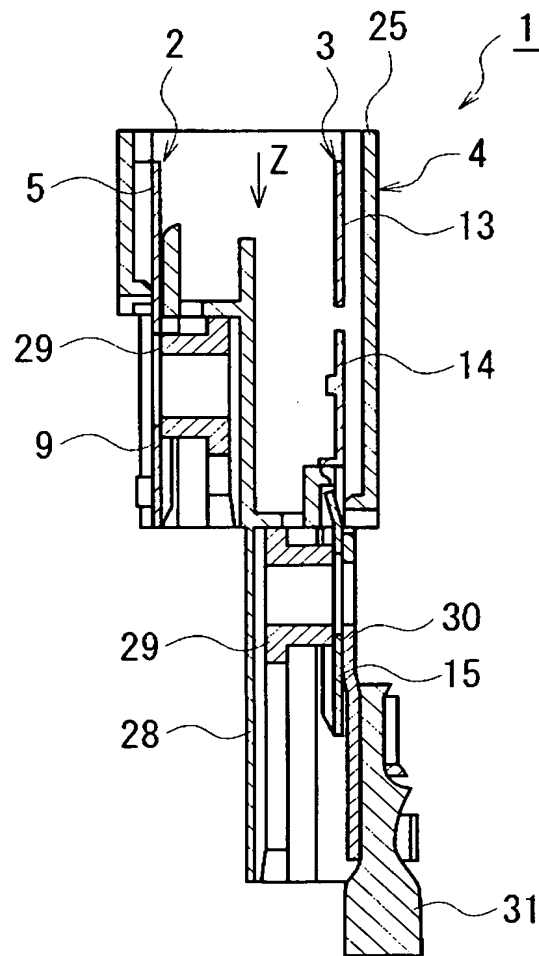
【図 5】



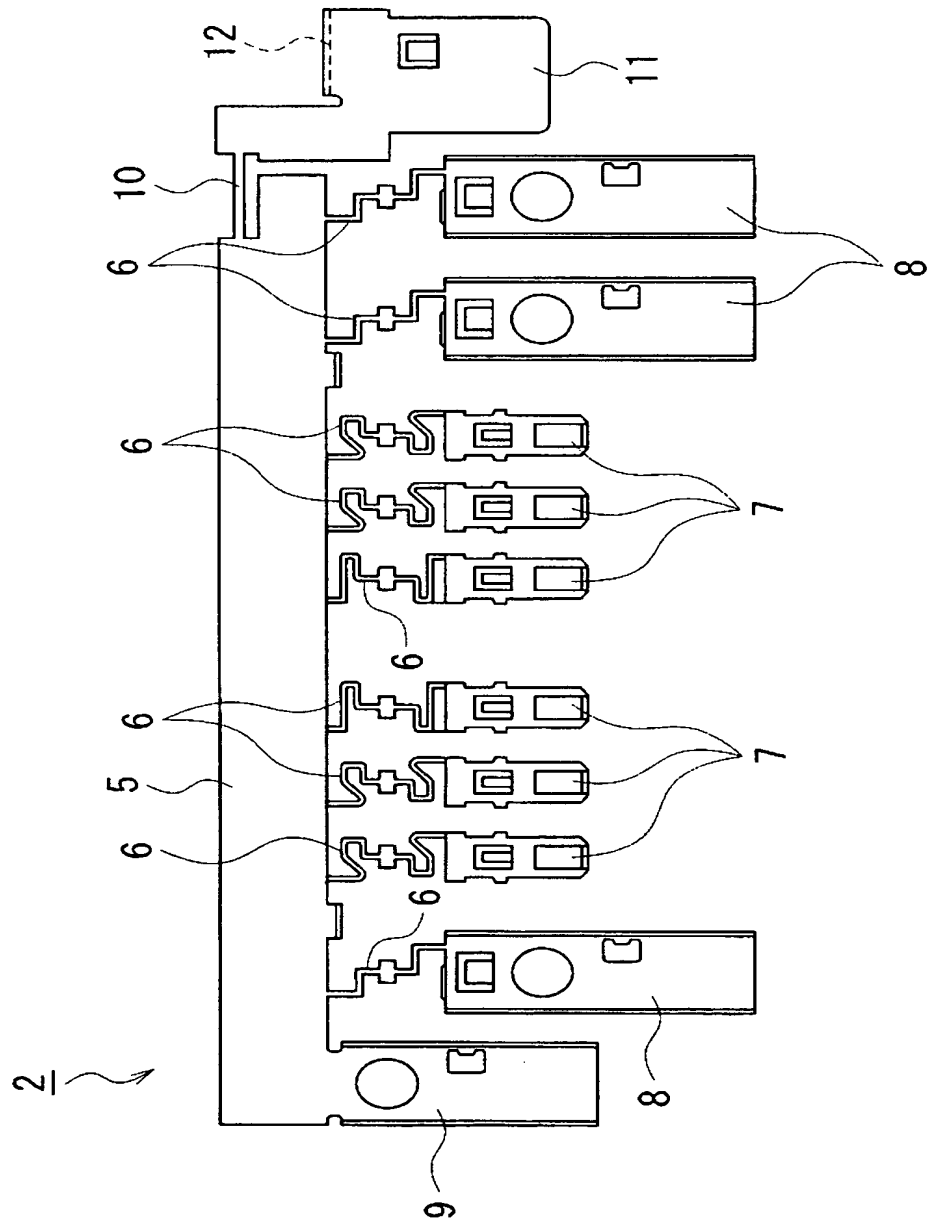
【図 6】



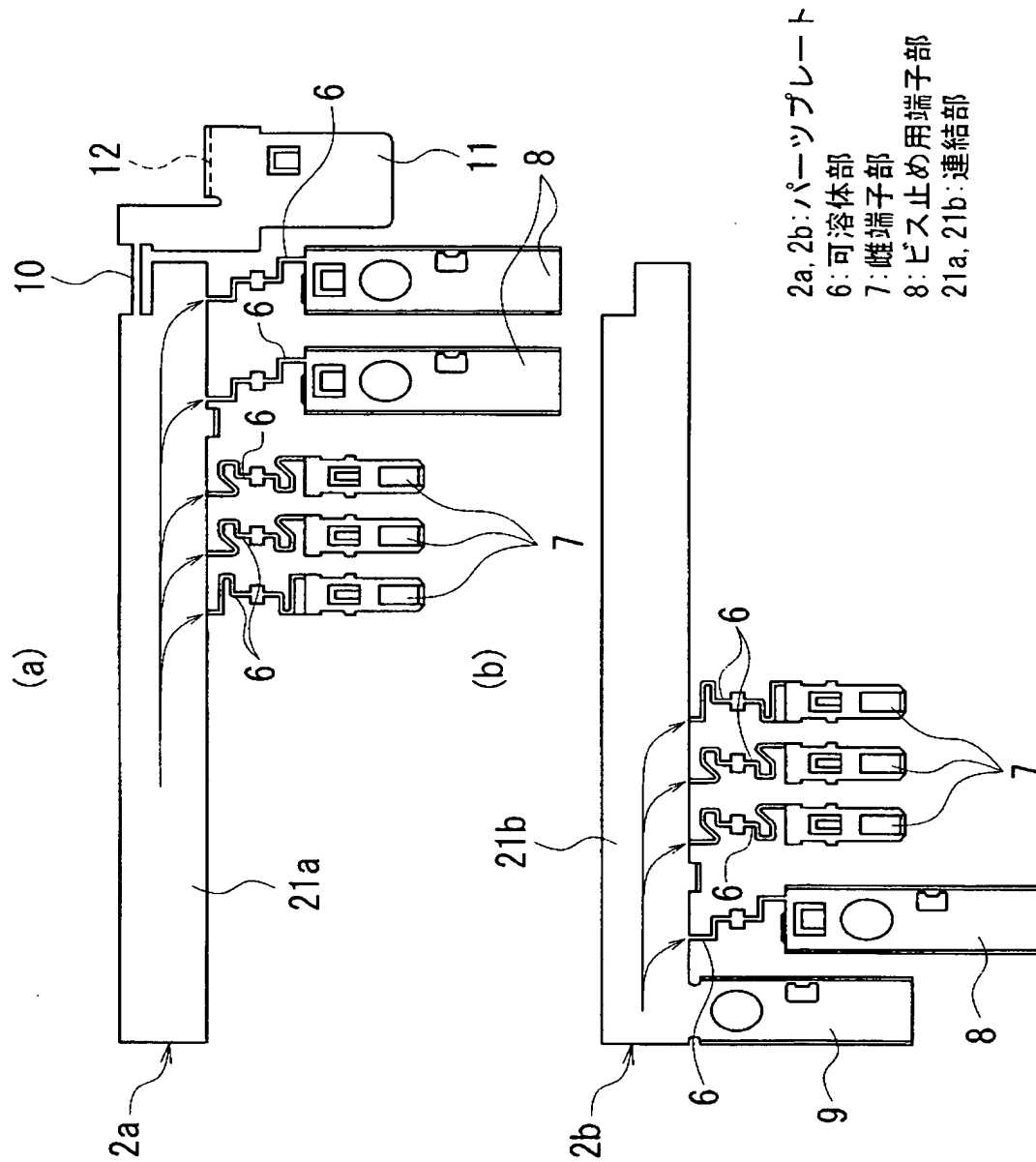
【図 7】



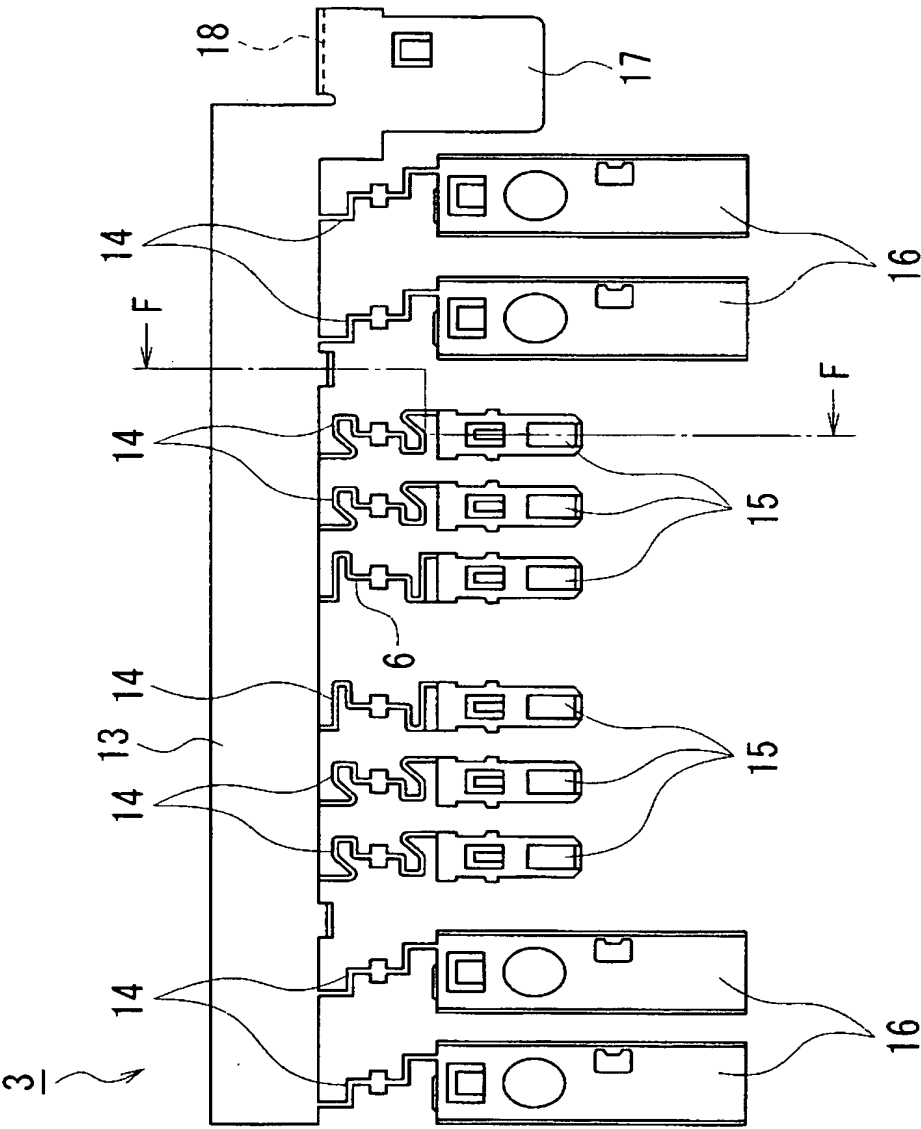
【図 8】



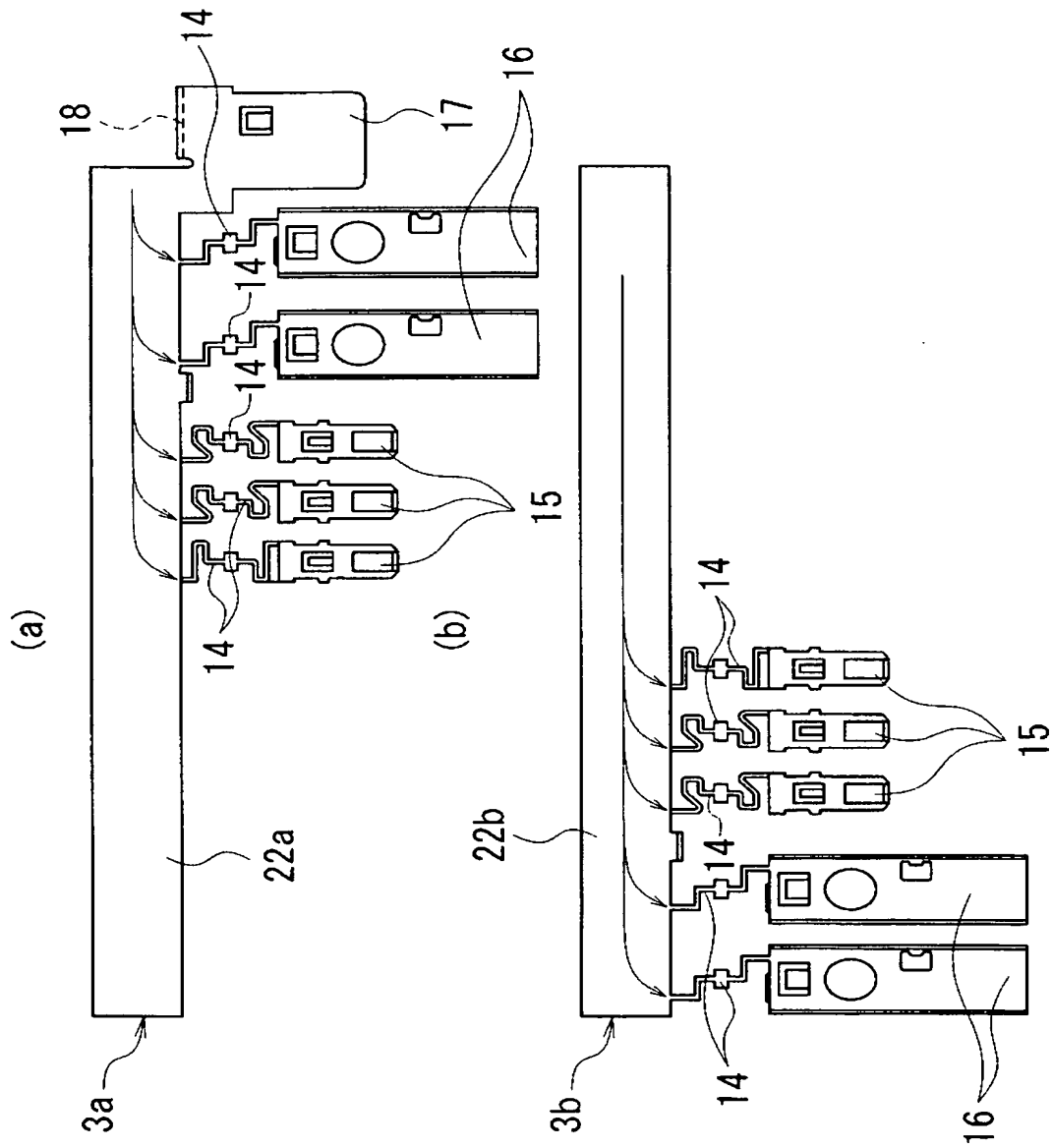
【図 9】



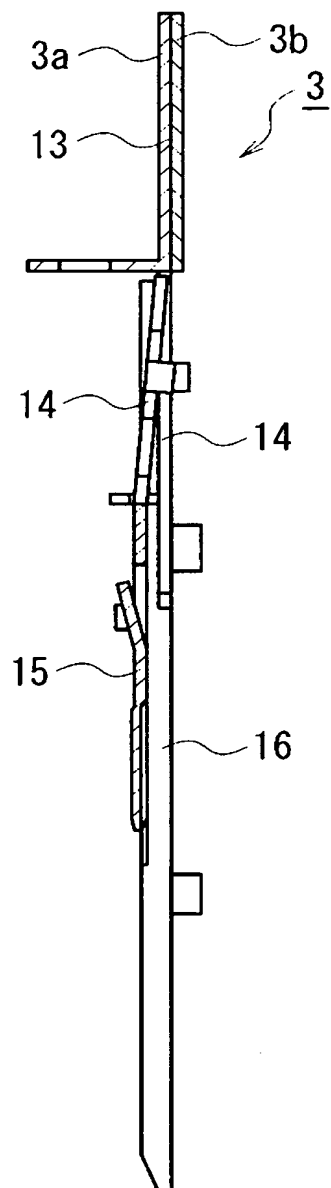
【図 10】



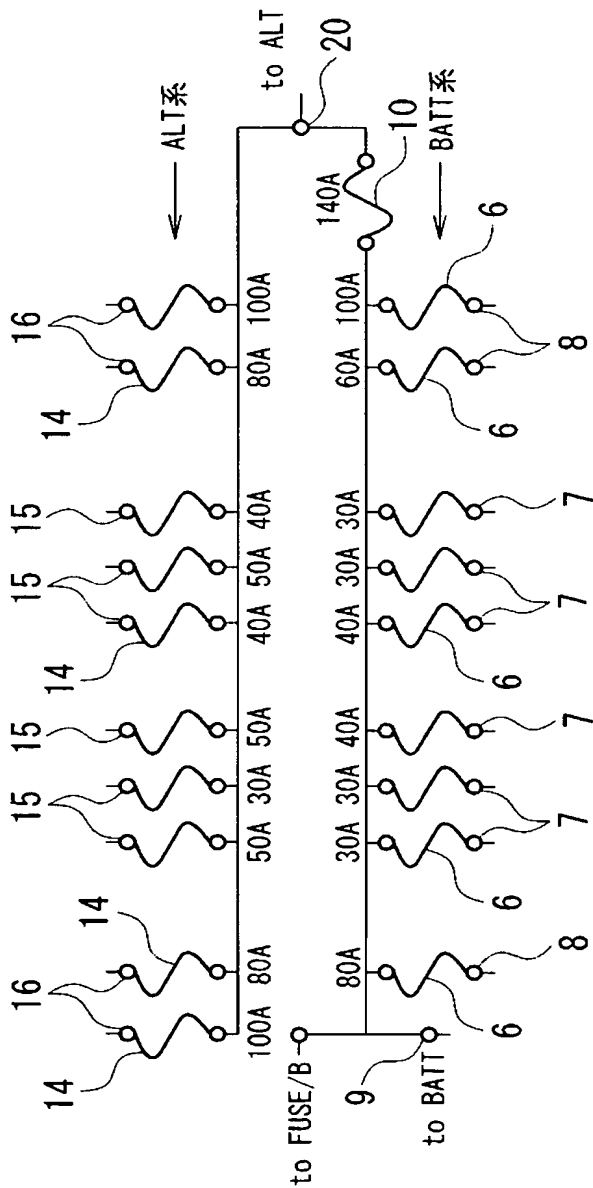
【図 11】



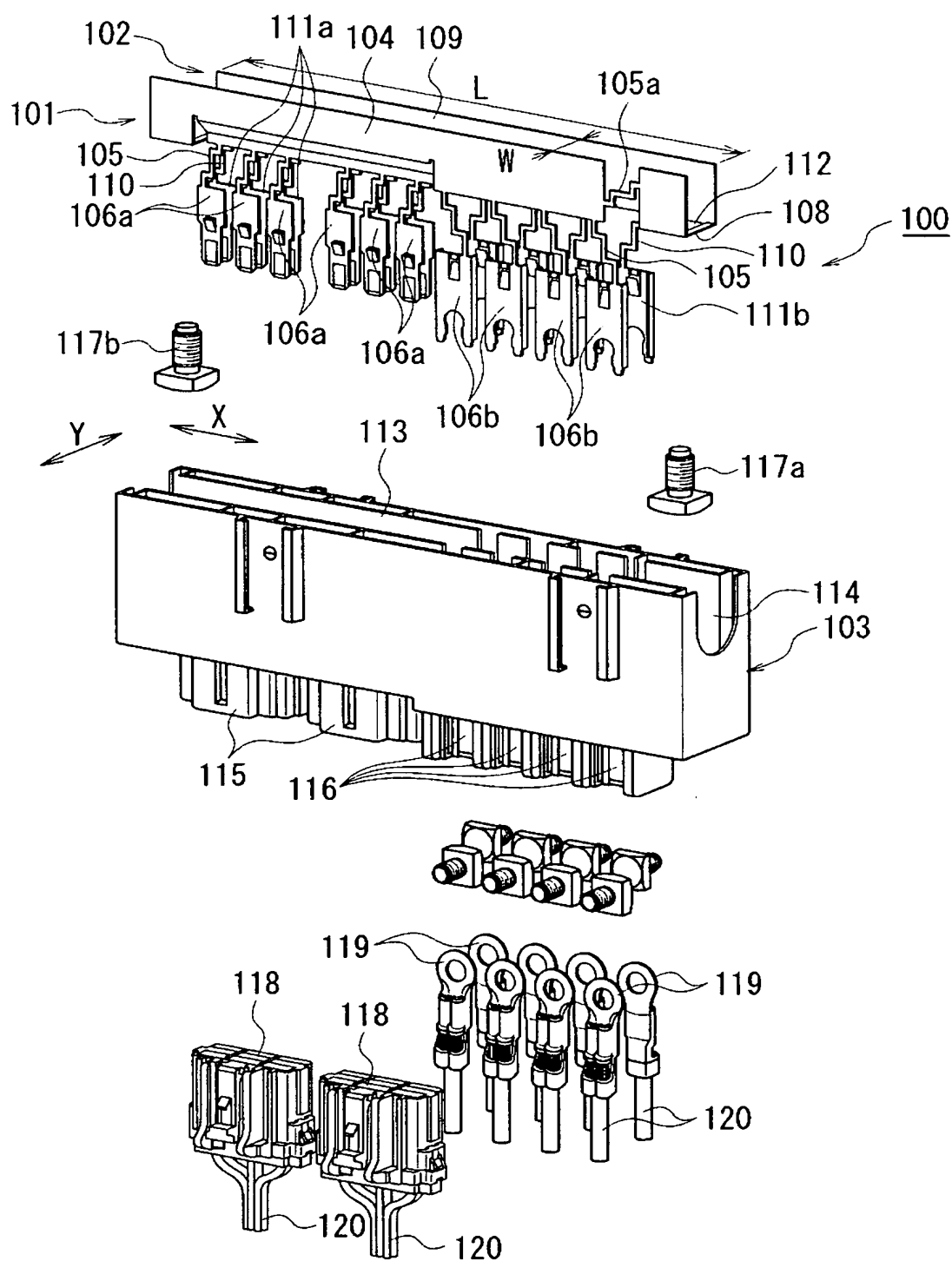
【図 12】



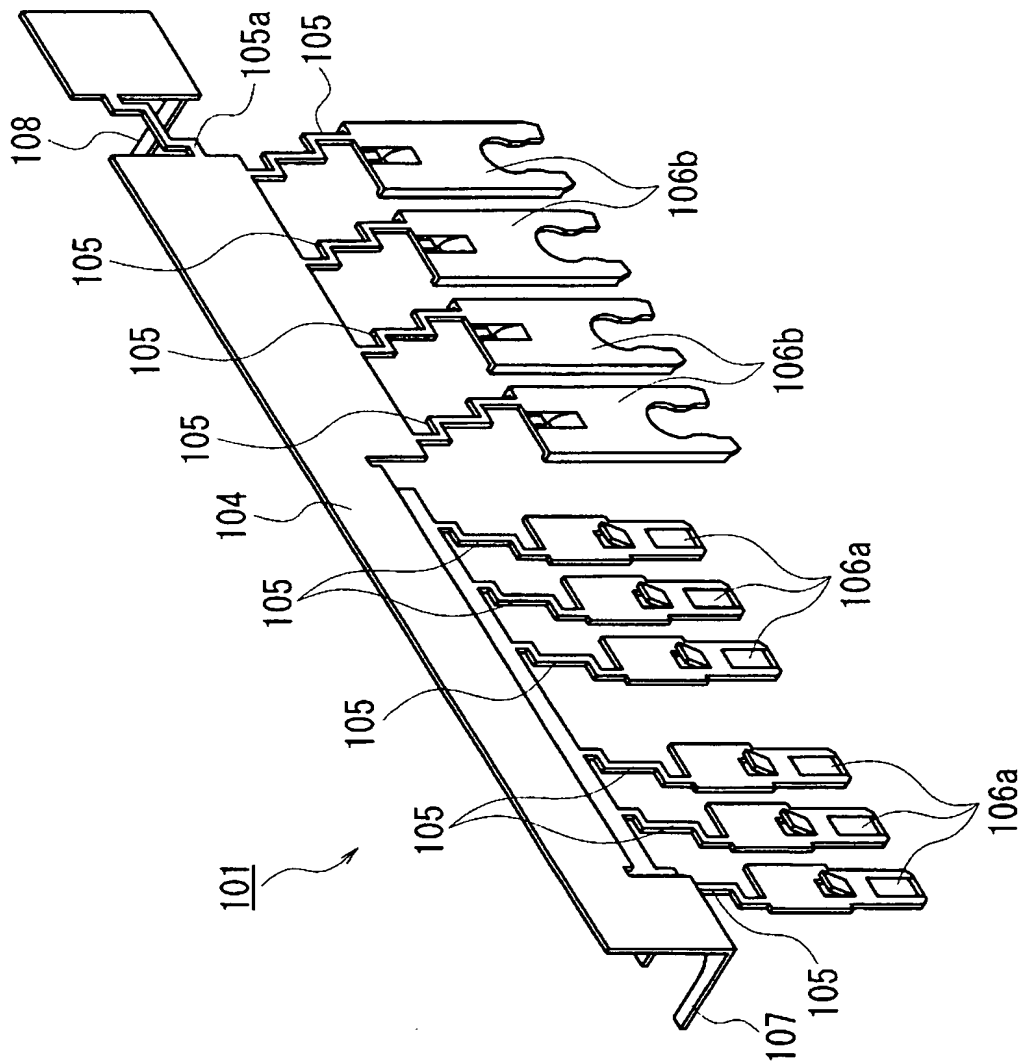
【図 13】



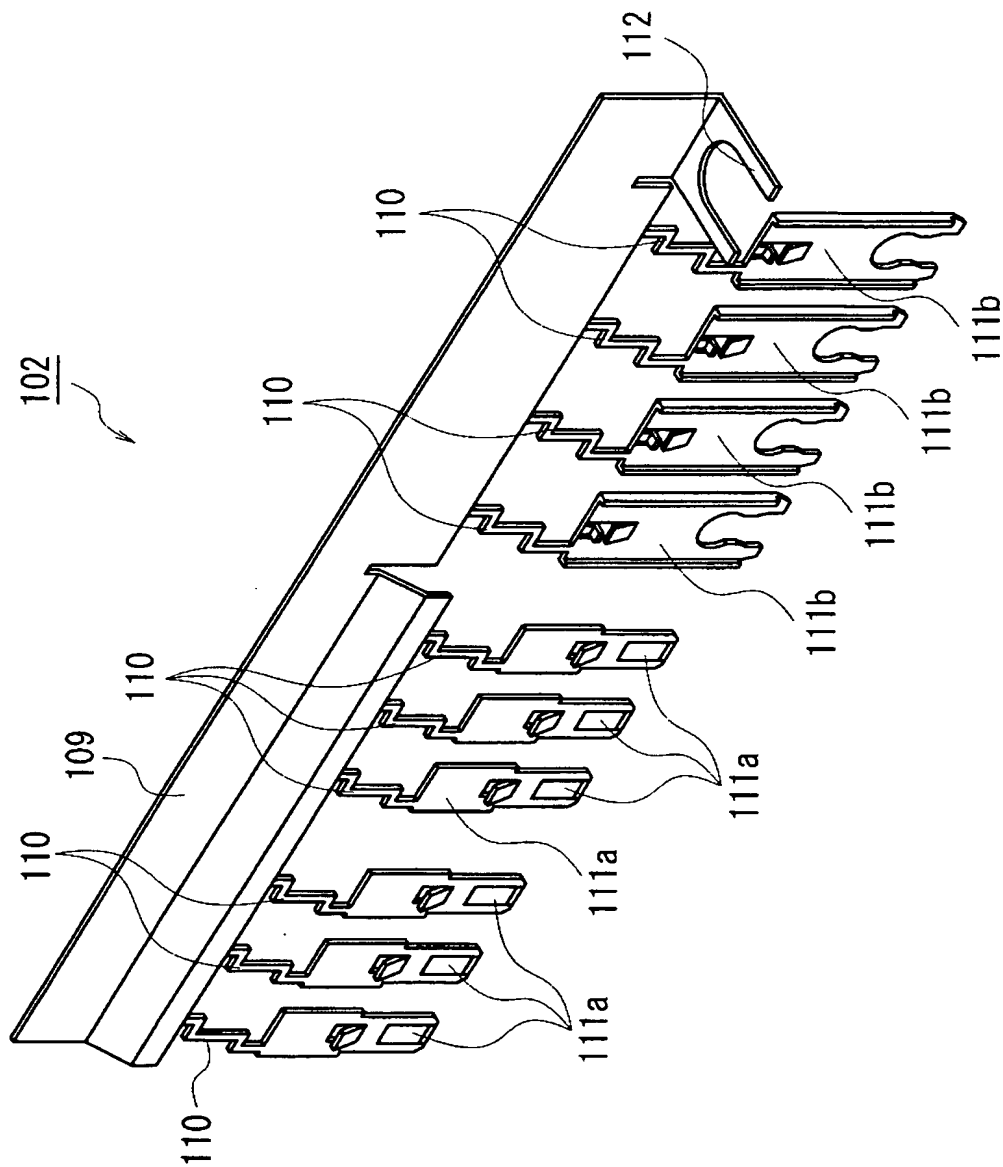
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ヒューズ回路構成体の外径寸法をほとんど拡大することなく温度上昇を確実に低減させることができるヒューズブルリンクユニットを提供する。

【解決手段】 連結プレート部に各可溶体部 6 を介して連結される複数の雌端子部 7 及びビス止め用端子部 8 が連鎖状に形成されたヒューズ回路構成体を有し、このヒューズ回路構成体がハウジングに装着されるヒューズブルリンクユニットにおいて、ヒューズ回路構成体は 2 枚のパーツプレート 2 a, 2 b が重ね合わされて構成され、これら各パーツプレート 2 a, 2 b が連結プレート部に相当する連結部 2 1 a, 2 1 b と分割担当する可溶体部 6 を介した雌端子部 7 及びビス止め用端子部 8 とをそれぞれ有する。

【選択図】 図 9

特願 2 0 0 2 - 2 8 9 6 1 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 8 9 5]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号

氏 名

矢崎総業株式会社

特願 2 0 0 2 - 2 8 9 6 1 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 2 0 7]

1. 変更年月日
[変更理由]

住 所
氏 名

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日
新規登録

愛知県豊田市トヨタ町 1 番地
トヨタ自動車株式会社